

研究简报

紫米的油脂成分

喻长惠

(中国科学院昆明植物研究所, 昆明)

THE OIL CONSTITUENTS OF PURPLE RICE

Yu Changhui

(Kunming Institute of Botany, Academia Sinica, Kunming)

关键词 紫米; 脂肪酸

Key words Purple rice; Fatty acid

紫米系水稻 (*Oryza sativa* L.) 的一个品种。仅四川、贵州、云南有少量栽培, 是较珍贵的水稻品种。它与普通大米的区别, 是它的种皮有一薄层紫色物质。紫米煮饭, 味极香, 而且又糯, 民间作为补品, 有紫糯米或“药谷”之称。化学成分未见报道。我们对云南香紫米—滇瑞501号品种的油脂成分进行了初步研究。紫米的含油量为2.2%。室温下, 油呈绿色。对石油醚油脂部分进行了GC-MS分析, 共有31个成分, 鉴定了其中占98.14%的10个主要成分。从不皂化物中得 β -谷甾醇。乙酸乙酯部分用硅胶柱层析分离到三个结晶, 通过熔点、混合熔点、薄层层析、红外光谱和质谱分析, 并与标准品对照, 鉴定其中两个成分为胡萝卜甙和棕榈酸, 另一个因样品太少, 未鉴定。油脂中脂肪酸的含量(%)如下: 辛酸0.03; 壬二酸0.05; 月桂酸0.07; 肉豆蔻酸0.32; 棕榈酸36.44; 硬脂酸0.71; 花生酸0.12; 油酸19.08; 亚油酸41.24; 亚麻酸0.08; 其它酸微量。

分析结果表明: 紫米脂肪含量以及脂肪酸中亚油酸的含量都较高, 文献载一市斤紫米含铁15 mg, 而普通大米铁的含铁量几乎为零。由此可见, 在民间紫米深受群众欢迎是有道理的。

分析条件: 仪器为 Finnigan-4510 GC-MS-DS仪, SE-54 石英毛细管柱, 30m \times 0.25 mm, 温度200 $^{\circ}$ C; 汽化温度250 $^{\circ}$ C; 分流比15:1; 氦气柱前压10磅/平方英寸; EI离子源; 电子能量70eV; 发射电流0.3 mA; 倍增电压1300 V。

致谢 本实验样品由云南省农业科学院贺庆瑞同志提供, 本所植化室仪器组作各种图谱。